

**RESIN MATERIALS FOR PHOSPHORESCENT MOLDED ARTICLES**

Patent Number: JP52015539  
Publication date: 1977-02-05  
Inventor(s): NAKANO MORIO  
Applicant(s): NAKANO MORIO  
Requested Patent: ☐ JP52015539  
Application Number: JP19750092208 19750728  
Priority Number(s):  
IPC Classification: C09K11/00; C08L63/00  
EC Classification:  
Equivalents: JP52039064B

---

**Abstract**

---

**PURPOSE:**A resin material which is easily molded, and prevents deterioration of a phosphorescent material per se.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2





(4000円)

昭和50年7月 28日

特許庁長官 斎藤 英 郎

1. 発明の名称  
蓄光体成型樹脂原料

2. 発明者  
特許出願人と同じ

3. 特許出願人  
住 所 神奈川県小田原市南町4丁目3番1号  
氏 名 中 村 守 夫

4. 代理人  
住 所 横浜市磯子区洋光台3丁目16番24号  
氏 名 弁護士(7565) 中 川 紀 一

5. 添付書類の目録
- |             |   |   |
|-------------|---|---|
| (1) 明 細 書   | 1 | 通 |
| (2) 委 任 状   | 1 | 通 |
| (3) 願 書 副 本 | 1 | 通 |
| (4) 出願審査請求書 | 1 | 通 |

明 細 書

1. 発明の名称  
蓄光体成型樹脂原料

2. 特許請求の範囲  
熱硬化性樹脂に、任意の割合の蓄光顔料と、必要に応じて安定剤、硬化剤等を混入し、その硬化反応を中途で停止させたものを、蓄光顔料の性能を低下させない程度に粉砕することを特徴とする蓄光体成型樹脂原料。

3. 発明の詳細な説明  
本発明は、熱硬化性樹脂に、任意の割合の蓄光顔料を混入分散させて、熱硬化反応を中途で停止させたものを粉砕した蓄光体成型樹脂原料に関するものであり、本発明の蓄光体成型樹脂原料としたことにより、蓄光体そのものの劣化を防止し、更に所望する加工品に成型することを容易にするための原料を提供するにある。

蓄光顔料とは、太陽、電燈、蛍光灯、紫外線、紫外線の光線を吸収蓄積し、光を除いた後、暗所でその蓄積した光を徐々に放出発光する性質を持つ

① 日本国特許庁

公開特許公報

⑪特開昭 52-15539  
 ⑬公開日 昭52.(1977) 2 . 5  
 ⑭特願昭 50-92208  
 ⑮出願日 昭50.(1975) 7.28  
 審査請求 有 (全2頁)

庁内整理番号

7438 48  
6714 45  
7229 4A

⑫日本分類

2511A295  
2511D7  
1391C0

⑬Int.Cl<sup>2</sup>

C09K 11/00  
C08L 63/00

た原料で、吸収一蓄積一発光は何回でも繰返すことのできる。ものである。

従来の蓄光体の製品は、塩化ビニール等に粉末状に挟み込んだシート状のもの、又は蓄光体を印刷インクと共に塗付したもの等が知られている。

しかし平直ばかりでなく、任意の形状に蓄光体を含むさせ、蓄光させて発光を行う製品を製造することは不可能であつた。

又蓄光顔料は、アルカリ性(pH8~9)に於いて最も安定であるが、一方塩化ビニールは、酸性(pH6)においてより安定である。従つて蓄光顔料の安定のためpHを8~9に調整すれば、塩化ビニールが不安定となり、又塩化ビニールの安定を計れば、蓄光顔料の効力が阻害される。

更に蓄光顔料の性能は、顔料単体として使用した場合の強度減光が当初は一番優れているものの顔料単体の使用は、湿度、酸、紫外線、又加工上の問題等により影響を受け、蓄光性能が急速に低下する欠点がある。

本発明名は、上記蓄光顔料を利用する上での種

難の欠点を解決するため、鋭意研究を行つた結果、本発明を開発するに至つた。

本発明の製造方法は、熱硬化性樹脂、蓄光顔料、ハードナー、キャタリスト及び触媒剤等を混合し、乾式の場合は樹脂の熱硬化温度以下の温度範囲で温度を上昇させ、溶解させた樹脂中に蓄光顔料を分散させ硬化反応を途中で停止させる。又湿式の場合には熱硬化性樹脂に溶剤により溶解して蓄光顔料を分散させる。それを適宜粉砕することにより本発明品を得るものである。

本発明に使用する熱硬化性樹脂は、エポキシ樹脂、アクリル樹脂、ナイロン、ユリア樹脂、メラミン樹脂等の樹脂の何れでも良く、又蓄光性顔料の色彩は、緑、青、紫、赤、オーシャングリーン、オレンジ、黄等のものを作ることができ、蓄光顔料の配合割合は、輝度、残光を勘案して適宜の割合を決定するものである。

熱硬化性樹脂の硬化温度は、普通140℃～150℃であるが、それ以下の温度で一部反応させるのであるから、ハードナー、キャタリストは、

特開昭52 15539(2)

それ等条件を勘案して適宜の量を使用する。

更に反応を停止させたものを粉砕するが、粉砕の程度は微粉砕すると蓄光顔料の性能が低下するから、余り微粉砕とはせず粗砕に止めるものである。

本製品を使用して成型するには、トランスフアー、コンプレッション、熱硬化性インジェクション等の方法により成型して各種の形状を有する製品とすることが出来る。

次に本発明の実施の1例を示す、

エポキシ樹脂	100部
蓄光顔料	100部
ハードナー	Cure条件により適宜量
キャタリスト	
触媒剤	少量

を混合し、反応温度100以下で反応を停止させたものを粗砕して本発明品を得る。

特許出願人 中 盤 守 夫  
代理人 弁護士 中 川 紀 一